

Акционерное общество  
«Научно-технический центр Единой энергетической системы»  
АО «НТЦ ЕЭС»

*AproxIt*

ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ  
ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ПРОГРАММЫ

Санкт-Петербург 2017

	2
ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. СТРУКТУРА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	4
2. ФУНКЦИИ ЧАСТЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	6
3. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	6
4. ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА.....	6
5. СРЕДСТВА, РАСШИРЯЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ.....	6
ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ПРОГРАММЫ .....	6

## ВВЕДЕНИЕ

Программа *Aproxylt* предназначена для выполнения вариативных расчетов параметров передаточной функции некой исследуемой системы.

Исходными данными для расчета является множество точек частотных характеристик (амплитудно-частотная характеристика и фазочастотная характеристика) в виде таблицы в формате *csv*.

Результатом работы программы является семейство передаточных функций в виде рациональной дроби (с различными коэффициентами полинома числителя  $l$  и коэффициентами полинома знаменателя  $k$ ).

Вариативность расчетов обеспечивается заданием разных значений коэффициентов полиномов числителя и знаменателя, а также числа точек, используемых при аппроксимации исходных кривых частотных характеристик.

## 1. СТРУКТУРА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Программа *Aproxylt* реализует работу следующих подсистем:

- подсистема чтения файла в формате *csv* со значениями частотных характеристик и импорта значений для расчета;
- подсистема задания исходных данных для расчетов;
- подсистема, реализующая расчет в фоновом режиме и поиск оптимальных передаточных характеристик, оценку на соответствие заданному пользователем критерию;
- подсистема хранения результатов расчетов;
- подсистема визуализации результатов расчетов.

Структурно программа реализована в виде одного модуля, реализующего пользовательскую форму, приведенную на рисунке 1. Окно содержит следующие вкладки:

1.

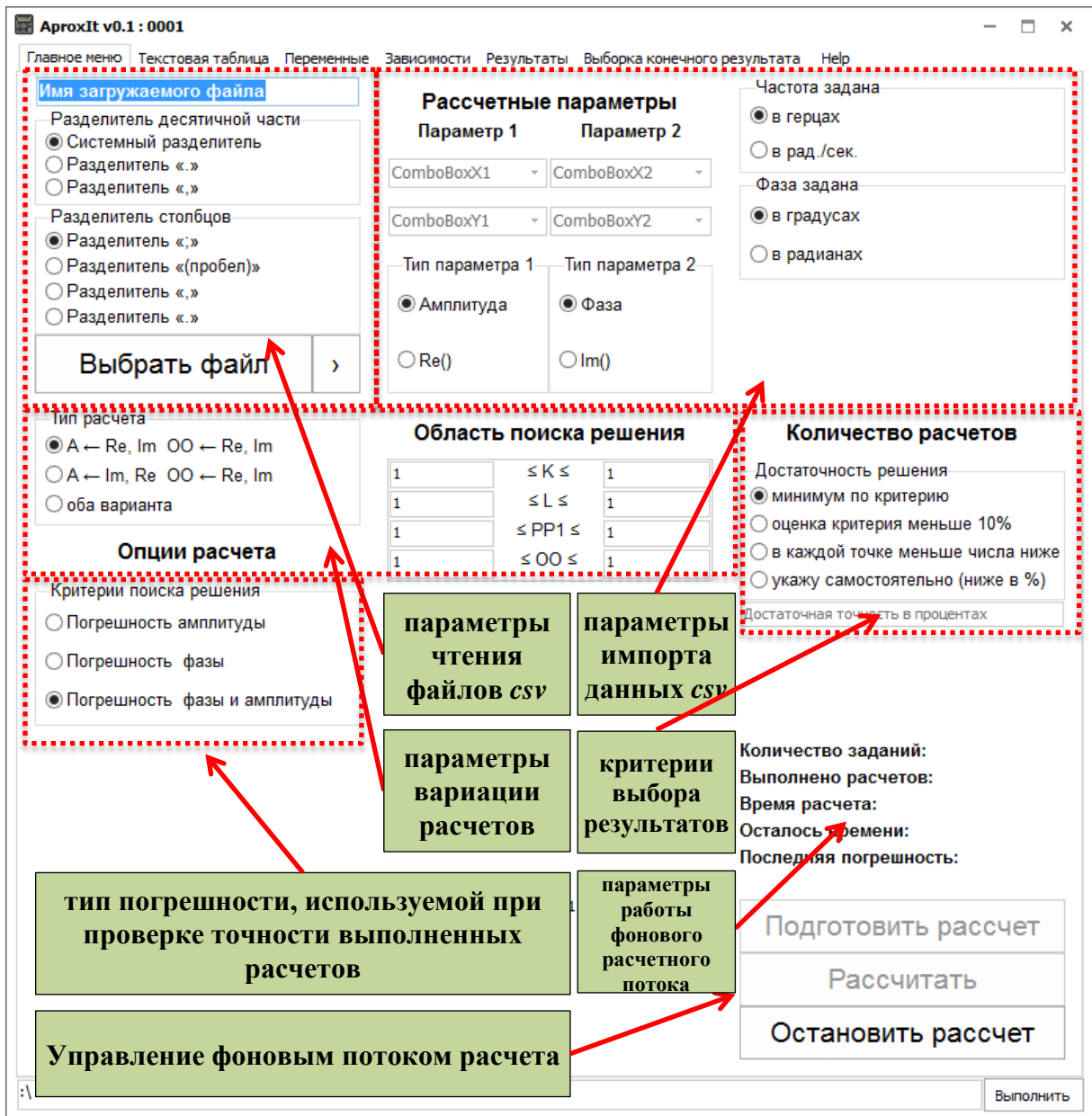


Рисунок 1 – Экранные формы программы *AproxIt*

## **2. ФУНКЦИИ ЧАСТЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Части программного обеспечения реализуют работу подсистем, перечисленных во введении.

## **3. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Создание документации, описания работы программы осуществлено с использованием *Microsoft Office 2010*.

Разработка программного обеспечения реализована в *RAD Studio XE3*.

## **4. ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА**

В качестве операционной системы для работы программы рекомендованы *Windows XP, Windows 7/8/10*.

## **5. СРЕДСТВА, РАСШИРЯЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**

В состав программного обеспечения не входят средства, расширяющие возможности операционной системы.

Интерфейсные вызовы программы интегрируются в *Windows explorer*: в контекстное меню файлов осциллограмм, реализуется возможность открытия файлов осциллограмм по умолчанию.

## **ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ПРОГРАММЫ**

Аппаратное обеспечение: персональный офисный компьютер с установленной операционной системой *Windows (XP/7/8/10)*.

Описание процесса настройки интеграции в *Windows explorer* приведено в Руководстве пользователя.

Для установки требуется скопировать файлы программы (\*.exe файл) из дистрибутива в папку установки.